DE VULNERABILITATE OCULI.

ACCEDUNT EXPERIMENTA QUAEDAM DE CORNEAE TRANSPLANTATIONE.

DISSERTATIO
INAUGURALIS
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XX. MENS. IANUARII A. MDCCCXXXIV.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR
PHILIPP. JOSEPH. DROLSHAGEN
GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:

A. SCHAEFER, MED. ET CHIR. DR.
F. WIESBADEN, MED. ET CHIR. DR.
N. RUETHER, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

VIRO

AMPLISSIMO, EXPERIENTISSIMO, ILLUSTRISSIMO

WUTZER,

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, PROFESSORI P. O. IN UNIVERSITATE LITERARIA FRIDERICA-GUILELMA RHENANA, CLINICES CHIRURGICAE ET OPHTHALMIATRICAE IN EADEM UNIVERSITATE DIRECTORI, COMPLURIUM SOCIETATUM LITERARIARUM SODALI ETC. ETC.

PRAECEPTORI

DILECTISSIMO DE ME OPTIME MERITO

AD URNAM USQUE COLENDO

NEC NON

VIRO

CLARISSIMO, NOBILISSIMO

F. L. TENGE,

MANDATARIO GENERALI SERENISSIMI PRINCIPIS DE KAUNITZ ET RIETBERG, AGRORUM NIEDERBARKHAUSEN, HOLTE, NEUENHERSE, DALBKE, PLURIUMQUE ALIORUM POSSESSORI

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Ut mihi summi in medicina et chirurgia honores tribuantur rogaturus, ex superiorum voluntate maxime colenda hunc de oculi ejusque partium vulnerabilitate tractatum conscripsi, cum quod in deliciis semper ophthalmiatrices studium habebam, tum, quod in nosocomio chirurgico Bonnensi frequentissima, qua vulnera oculi observabam, occasio mihi obvenit. Nec multa. nec nova scripsi, nec vero res collectas rescripsi, sed ea solum, quae ex observatione propria expertus eram. Postquam novissimo tempore viri doctissimi optaverant, ut de transplantatione Corneae in

animalibus experimenta instituerentur, quibus, si fauste evenissent, et in ipso homine optati transplantationis eventus, summam pro salute humana utilitatem ejusque spem splendidam alere contingeret, et ego plura experimenta de ea institui. Nonnulla autem vix nisi tangere per angustum spatium dissertationis licuit, quae ut benevolo mansuetoque animo excipiantur, iterum atque iterum obsecro.

Priusquam de oculi ejusque partium vulneratione aliquid disseram, partium, quae oculum ambiunt, vulnera brevi tractare convenit, cum intimum cum illo alant nexum, nec non illius morbis, et vicissim, saepenumero fiant participes.

I. Caput.

DE VULNERATIONE PARTIUM CIRCA BULBUM.

1) Vulnera frontis et marginis supraorbitalis.

Laesiones hujus regionis saepius obviae modo contusiones, modo vulnera sunt, quae haud raro cum vulneratione ossis frontis conjuncta semper strenuam observationem et imprimis curam antiphlogisticam sibi exposcunt. Si vero os frontis sanum cognoscitur, secundum leges chirurgiae notas prima eorum fiat intentio. Utrum partes ossis decisae et integumentis solis adhaerentes modo reponendae, an abscindendae sint, ad singularem habitum decernas. Integumentorum hac in regione contusiones graves per suppurationem sanari malunt et, si

vulneris labia valde distorta sunt, haec prius debent auferri. Diligentissime animadverti oportet vulnera superciliorum et palpebrarum, quae non deformitates solum et turpes cicatrices facile sequuntur, verum etiam noxae visum graviter prementes, quae ut prohibeantur, vulneris labia caute componi et sutura nodosa vel circumvoluta accurate uniri debent. Vulnerum, quae dixi, sequelae gravissimae sunt: amaurosis, hebetudo visus, et paralysis palpebrarum, ad quae mala depellenda cura interna maxima cum utilitate adhiberi potest, quam vero instituas, priusquam symptomata secundaria invaserint. Retinae contusionem et adeo rupturam timere licet, si vehemens contusio frontis aut regionis supraorbitalis praecessit, quamvis multa mollique tela cellulosa bulbus circumcinctus in orbita, ut in lecto quasi, tranquille quiescat. Visus defectus tali modo ortus eandem atque amaurosis, curationem requirit, de qua posterius disseram. Infaustissimus post superciliorum vulnera eventus est bulbi atrophia, dum bulbus justo minus nutritur, quod malum haud raro sero demum cognoscitur. Cicatricibus palpebrarum et entropium evocatur, cui curando plures methodi aptae habentur.

2) Vulnera temporum.

Eadem sollertia, ac vulnera frontis, digna, in curatione et sequelis oculo infaustis cum illis maximam habent similitudinem.

3) Vulnera regionis infraorbitalis.

Hac in regione vulnera multo rariora sunt, quam

in supraorbitali, cum margo supraorbitalis prominens et os zygomaticum optimum praesidium ei praebeant. Sin vero fit, ut vulnera illata sint, symptomata prius dicta eadem evadunt, quia partes regionis utriusque eaedem sint, et nervus trigeminus ambabus ramulos admittit, qui ganglion cervicale primum adeunt. Neque cura minus illi similis est; opus vero est vel strictiore attentione, ne ectropia formentur, neve pus congestum demittatur, et exulcerationem alat. Cum hujusmodi vulneratione laesio canalis lacrymalis haud raro complicata est, sicuti dissectio commissurae oculi internae.

Ex quibus consuetus exitus, stillicidium lacrymarum perpetuum ne exoriatur, haec vulnera quam celerrime per primam intentionem ut conjungamus, studendum est. Quae contra curatio rejicienda, si ossis urget vitium. In immittendo tubulo, lacrymas derivaturo, praeprimis cautio adhibenda; omnis suppuratio vitanda; natura semper benigna auxiliatrix ad primam vulneris intentionem potissime inclinat. Si vulneris labia emplastro adhaesivo contrahuntur, unio rarissime sequitur, lacrymis enim defluentibus sutura sicca solvitur et granulationes procrescunt; qui eventus interdum stillicidium lacrymarum perpetuum inducit. Saepenumero etiam emphysema palpebrarum accedit, quod e nimia aegroti sternutatione sive continua per nares inspiratione originem ducit, et causa recedente ipsum recedit. Ceterum eo certum signum praebetur, quod canaliculos lacrymales fissos esse demonstrat.

Caput II.

LAESIONES BULBI EX CORPORIBUS ALIENIS ORTAE.

Corporibus alienis conjunctivae, corneae et scleroticae illapsis primo distinguendum est, utrum illa suppurationem moveant, qua expellantur, an sine malo successu huic tenerrimo organo infixa manere possint. Absque dubio est, suppurationem, qua ut corpus infixum ejiciatur opus est, nisi manu auxiliatrice jamjam remotum sit, sine oculi detrimento et periculo decurrere posse; ut vero corpus oculo inhaerens figatur, inflammatio eo usque progrediatur oportet, ut nullo modo suppuratio sequatur, verum exsudatio lymphae plasticae, qua formetur capsula cellularis, corpus includens. Causam vero, qua corpus nunc suppuratione ejicitur, nunc lympha exsudativa includitur, hanc ante oculos ponere ego mihi videor. —

Primum haec differentia e natura corporis alieni varia pendet, deinde ex ea membranae laesae. Si corpus injectum rotundum est, et si superficiali scleroticae conjunctivae inhaeret, multo facilius infixum manet, quam corpus polygonum, scleroticae, vel conjunctivae corneam obvolventi, vel corneae ipsi inhaerens. Si vero corpus non solum mechanico, verum chemico etiam modo partes affectas irritet, ut e. g. particulae ferri candentis, semper inflammatio suppurationem inducens sequitur. Reactio vehementissima aderit, si tunicae bulbi constituentes perforatae sunt, e. g. cristis hordei, surculis ligneis acutis; haec enim vulneratio non solum ophthalmiam exter-

nam attrahet, verum etiam iritidem, praeprimis si nervi ciliares sunt laesi. Ubi talis vulneratio infelix adest, examine accuratissime instituto et vulneris exploratione illam cognoscimus.

Corpora simul chemice oculum irritantia sunt particulae, quas jam supra memoravi, ferri candentis, kali causticum, varia acida, phosphorus, argentum nitricum fusum, calx viva, quae lacrymis dissoluta, eo vehementius oculum afficit. Sub initio hujusmodi corpus locum affectum destruit, quo punctum albidum apparet, in cujus margine autem multa et rubra vasa formantur, quae liquorem exsudant purulentum, et ulcus trahunt. Saepissime calx, cujus effectus phosphoro plane similis est, in oculum invehitur. Vehementissimam commovent inflammationem ac praeterea totius conjunctivae corneam obtegentis obscurationem, quae mox injectionem sequitur. Serius postquam haec squama a cornea secessit in hoc ipso loco sejunctionis multa rubraque vasa apparent, quae paulatim evanescunt. Quamquam in posterum cornea iterum fit pellucida, aliqua tamen obscuritas remanet, qui vero exitus faustissimus habendus est. Sin vero minus felix evadit, cornea destructione penetratur, accedit prolapsus iridis, et oculi liquoribus effluentibus bulbi collapsus. Quod saepius vidi in anseribus pullis, qui in fossam calce repletam delapsi, oculis plane destituti sunt.

Caput III.

VULNERATIO IPSIUS BULBI EJUSQUE MEMBRANARUM.

Bulbi vulnera multo rariora sunt, quam quae

in partibus adjacentibus obveniant, cujus causa partim posita est in ossea arce, qua ille munitur, partim in organi elatere insigni, quo multa instrumenta, ni quidem sunt acutissima, repelluntur. Frequentiores sunt bulbi contusiones, quae coecitatem et atrophiam bulbi adducunt. Ut vero bulbi morbos, eorumque in visum effectus recte cognoscamus, et ad illos sanandos justa remedia adhibeamus, eos bene distinguamus oportet. Cum ego vero de bulbi vulneribus tantummodo disserere constituerim, de singulalarum ejus partium vulneratione loquar, et de ea conjunctivae incipiam.

I. De conjunctivae vulnerabilitate.

Conjunctiva, quae membrana externa bulbum et superficiem palpebrarum internam vestit, vasis nervisque maxime abundat, unde noxiis externis facile afficitur. Si vulnerata est, inflammatione, crassitie, varicositate propter mollitiem et tenuitatem saepius laborat. In statu normali apparet alba et pellucida, inflammata vero rubra, dum vasa in statu sano mera lympha referta, nunc sanguinem ducunt. Facillime autem inflammatur, cum membranae summa sensibilitas vel mitissimam prehensionem severe repudiat. In singulo vero quovis homine dolorem et inflammationis gradum laesione conjunctivae excitatum minime eundem esse et similem, neminem fugit. Sic e. g. in potatoribus, hominibus luxuriosis et bene nutritis, nimia sensibilitate praeditis, et in illis, qui capitis congestionibus laborant, vel, qui lu-

cida metalla aut ignem semper adspiciunt, doloris perceptio atque inflammatio multo intentior est.

Quamvis autem conjunctivae vulnerationes quo graviores eo dolorificentiores evadant, ejus tamen functionem minus, quam putaveris, prohibent.

Simplices conjunctivae inflammationes, neque e causa mechanica, neque e morbo constitutionali, q. v. utpote dyscrasia syphilitica sive scorbutica sive alia pendentes, facile, ac si acutissimae quidem forent, sanari possunt. Ejusmodi inflammationes sunt catarrhales et rheumaticae. Secundum naturam et morbi characterem inflammatio conjunctivae affectioni aliarum membranarum illi similium e. g. tunicae mucosae narium, palati, bronchiorum, urethrae valde similis observatur. Verum hujus tunicae supra bulbum progressus, omnibus causis occasionalibus et praeprimis mechanicis, quae ipsi passionem parant, majorem impertit vim et dignitatem. In genere vulnera conjunctivae incisione facta, si corneam non penetrant, neque aliae partes laedunt, minus periculosa sunt, ac teste Cel. Juengken quin cicatrices relinquant, celerrime sanescunt. Excisiones e conjunctiva animalium partiales idem mihi comprobaverunt, et conjunctivam posse regenerari persuasum mihi habeo. Qua ex ratione haec tunica epidermidi totius corporis aequalis et pro ea oculi habenda est. Conjunctivae cicatrices vix remanent nisi post curam male institutam, et post nimium Saturni usum. Frequentissimus conjunctivae vulneratae comes incedit extravasatum sanguinis ex illius vasis, quo suffusa intumescit, et interdum pun-

ctum suppurationis medio in vulnere apparet. Extravasatum illud eo majus est, quo inaequalius vulnus et saepenumero chemosin fere refert. Talis oculus sanguine suffusus terribilem fere praebet adspectum, cum margines tumidae conjunctivae supra corneam promineant ejusque ambitum obtegant. Si illa rubra vasorum injectio sine causa interna incipit, sed externa, si e. g. vomitu vehementi, vel febri quadam excitatur, vel si ex alvi obstructione originem ducit, nihilominus conjunctiva corneae semper manet pellucida, nec sanguinem recipit. Si conjunctiva tantopere vulnerata est, ut fissurae illius et lobuli edantur, hi abscindi consueverunt, quo tumores et oculi deformitates prohibeantur; quod eo potius faciendum est, si lobulus bulbum inter et palpebras pendet, aut si corpus alienum sic oculi membranis infixum est, ut sine magna lobuli irritatione et distensione dolorifica haud extrahi possit. Contusiones conjunctivae cum illis partium adjacentium saepe conjunctae inveniuntur, neque raro cum extravasato sanguinis. Vulnera conjunctivae corneam obducentis semper fere cum illis corneae conveniunt. Ad corpuscula, oculum irritantia, pertinent quoque mala ciliorum positio, trichiasis et dystichiasis, quae, si inflammationem chronicam illis excitatam sanare vis, radicitus curandae sunt.

2. De corneae et scleroticae vulneribus ex instrumentis acutis.

De his excepta sunt vulnera artificio inflicta chirurgico. Rarissime bulbus solus vulneratus est, sed

palpebrae simul dolere solent. Prognosis tam instrumento, quod vulnus intulerat, quam loco vulnerationis, aegrotique constitutione maxime variatur. Sic vulnus e scalpello cataractario melius faciliusque sanabitur, quam idem e lapide acuto vel e cultro obtuso. Eodem modo vulnerationes oculi in homine phlegmatico effectum mitiorem agent, quam eadem in sanguinico, eoque qui habitum prae 'se fert apoplecticum. Talia vulnera in media corneae parte, quae pupillam ex adverso spectant, oriunda cicatrice oculorum aciem infringere minantur. Si vulnera corneae et scleroticae tanta sunt, ut capsula lentis perforata et humore aqueo elapso, nexus lentem inter et capsulam dissolvatur, saepe cataractam inferunt. Idem exitus erit, ubi vulnus per iridem ad lentis usque capsulam penetrat. Sic visus oriuntur vitia graviora et ipse defectus insanabilis, simulac per scleroticam corpus ciliare, et retina concussa sunt. Ubi vero vulnus valde amplum, contractio musculorum oculi vehementior est, et artis auxilium justo serius adfertur, ita ut iam ante lens crystallina et corpus vitreum prolapsa sint; ibi res maximo in periculo versatur. Bulbi collapsus et atrophia hujus casus frequentissimus finis. Quod ad curam corneae vulneratae attinet, haec in genere faustissima evenit; sive per primam intentionem sanatur, sive per suppurationem, quae rarius accidit.

Quod ad primam intentionem, ea propter fertilem corneae formandi nisum mox sequitur, et quidem in corpore alias sano intra horas viginti quatuor vel adeo, ipsa jam iride inter corneae sau-

ciae oras invadente. Experimentis edoctus sum, primam recentis corneae vulneris conglutinationem intra bihorium, vel trihorium secutam esse, neque facile ibidem erat, iridem prolapsam ope cochlearis Davieliani regerere. Corneam vero, quam nonnulli medici testantur sine ulla cicatrice sanari posse, vix nisi errore capti putant, nam, quamvis cicatrices luculenter cognoscere non possis, semper tamen remanent post operationem institutam, etiamsi omnis dyscrasia deest. Ubi cicatrices difficile cognosci possunt, aut scleroticae prope adjacent, aut quae videantur, multo minores sunt. Experimenta in animalibus instituta, et inspectione corneae humanae ipsius, in qua multos ante annos operatio cataractae facta erat, satius hac de re edoctus ego mihi videor.

Secundus sanationis corneae modus, illa nempe per suppurationem, sinistro omine evenit. Vulnus corneae enim sive impurum, sive aeger dyscrasia aliqua laborat, sive corpora aliena inter corneae lamellas inhaerent, sive victu vitaeque ratione peccat aegrotus.

Optime Wardropius sanationem per secundam reunionem observavit, quae observatio et me in homine et animali idem edocuit. Initio labia corneae vulneratae intumescunt, ideo extrorsum junguntur, atque iris, si prolapsa erat, una conglutinatur. Dum labiorum tumor subsidet, materia exsudata minuitur, et labia intime componuntur. Incipit cicatrisatio, quae eo magis perspici licet, quo major iridis pars inter corneae lamellas internas posita est. Quod si vero accidit, pupilla in posterum illic, quo existit concretio, contracta manet, quae obliqua directio aliquan-

tulum tamen potest minui et raro aegroti visui fit noxia, nisi forsitan cicatrix aliqua pupillae perspicuitati obstat.

Vulnera scleroticae penetrantia similem chorioideae egressum nonnunquam ciere possunt. Vix apparet nisi in sclerotica punctum coeruleum initio clarius, quam post perfectam concretionem. Plerumque in tali casu et retina laesa est, interdum adeo pars corporis vitrei ejicitur, certissimum signum, scleroticam perforatam esse. In omnibus his et similibus casibus prognosin esse maxime dubiam, facile intelliges.

Frequentes corneae morbi, qui vel virorum celeberrimorum operam vanam reddebant, ac praecipue uberior, quam quis putaverit, intentio plastica, quae ejus vulnera quam celerrime sanari studet, in viris doctis desiderium excitaverunt investigandi, an corneae partes transplantari possint? Quantam eamque maximam utilitatem haec nova methodus afferat, pendebunt facile, qui respiciunt, transplantatione corneae sanae ad corneam exsudatione plane obscuratam, quam inde totalis ac immedicabilis hucusque coecitas premit, visum quendam etsi imperfectum reddi. Hanc in rem illustrandam experimenta multa institui, quorum nonnulla brevi enarrabo.

I. Experimentum in cuniculis.

In cuniculo tres circa menses nato corneam prope scleroticae marginem incisione ovali sic desecui, ut ex parte superiori pons circiter tres lineas latus remaneret, quo cornea desecta cum bulbo conti-

nebatur, atque cujus ope nutriebatur. Sectione facta, palpebras sutura nodosa contraxi, tum, ut motum illarum egressumque humoris aquei, et partium oculi posteriorum praecaverem, tum, ut corneam parvam ad partem solutam in situ naturali retinerem, quo coalitio juvaretur. Post tres horas palpebras caute tentabam. et in alterutro quidem latere bulbum vidi valde collapsum, corneam vero compressione palpebrarum inaequaliter in linea incisionis compositam, unde prima coalitio vix fauste contigisse videbatur. Pars iridis intorta cochleari Daveliano reposita, et palpebrae iterum clausae sunt. Die tertio post operationem, suturis palpebrarum solutis, prima intentio quidem vulneris erat peracta, verum apparebat valde inaequalis, et bulbus aliquantulum deformis. Humor aqueus ex parte regeneratus erat. Deformitas illa forsitan a cornea adhuc tenera et molli dependet. In eadem causa deponi mihi videtur, cur caetera in cuniculis experimenta optatum eventum minime habuerint.

II. exper. in canibus.

Meliorem vero praebuerunt in canibus magnis experimenta. Ex cornea canis, circa tres annos nati, partem triangularem sic excidebam, ut apex trianguli sursum directus paululum adhuc cum caetera cornea cohaereret. Protinus humor aqueus partim effluebat, quod palpebris comprimendis, quantum potui, studui prohibere, priusquam partem excisam in locum reponerem. Palpebras sutura nodosa conjunxi. Operationis eventus talis erat, ut post tres horas la

bia vulneris praesertim in angulis coalita invenirem. Palpebras ne suturis quidem conclusi, convinxi vero pedes canis in latere sano depositi, ut omnes ejus motus, qui concretioni vulneris obesse possent, praecaverem. Die post operationem tertio animal oculos aperuit semiclausos, quibus basin trianguli formati clare inspexi cum cornea concretam. Die vero quarto et quinto totum triangulum cum cornea coiisse patuit. Hoc experimento satis edoctus sum, vulnera corneae ex incisione recta multo facilius concrescere, quam quae incisione ovali facta sint. Hujusmodi vero incisionibus saepius bulbi formam conservari, si prima intentio feliciter evenerit, facile perspicuum est.

III. experimentum.

Experimento, quod descripsi, et similibus incitatus, primum in eodem animali, deinde in aliis, ab altero in alterum corneam transplantare constitui.

In cane annos circa sex nato, postquam partem triangularem ex cornea oculi dextri hoc modo excideram, ut trianguli apex sursum, et basis ejus deorsum vergeret, apice cum superiori corneae parte adhuc cohaerente, palpebras celeriter conclusi, quas socius aliquis tam diu continebat, donec ex sinistri quoque oculi cornea partem aequalem excidissem, basi vero sursum sitam. Basin hic sursum dirigebam, ut commoda, et situ forsitan redundatura apertius comprobarem. Humor aqueus statim prodierat in altero oculo motionibus canis, etiam lens et pars corporis vitrei expressae erant, quo in oculo experimentum omnino vanum reddebatur. Forficula Daveliana

pontem, quo triangulus in oculo dextro cum cornea cohaerebat, incidi, et apice soluto, primo in eundem locum corneae sinistrae acubus tenuissimis infixo, filo tenerrimo nodum collegi, quod in angulis ad trianguli basin eodem modo institui. Palpebras in utroque oculo clausas sutura nodosa conjungebam. Die sequenti corneae in oculo sinistro margines, cum pelpebras aliquantulum aperuissem, ad basin muco crasso obtectos vidi, quam provide lui. Frustra die post operationem secundo suturas demere studui, die tertio autem omnino eas auferri contigit. Pars corneae infixa albicans, rugosa et contracta apparebat, in superiori autem cohaerens, sanationis progressum naturae relinquens, quotidie oculum inspexi et observavi, corneam infixam quotidie magis contrahi, praecipue in marginibus, qui non cohaerebant. Pars corneae alienae tandem exclusa, quasi protrusa et dejecta est, dum labia concrescebant.

IV. experimentum.

Eodem modo in duobus canibus illud experimentum institui, ita tamen, ut unius corneam in forma triangulari desectam in corneam alius transplantarem, hanc solam observans et priorem negligens. Partem excisam quam primum infigere tentavi, ne ea emoriretur. Quod ut impedirem, partem illam postremo corneae demi, novo in cornea altera solo, cui infigeretur, jamjam praeparato. Eventus tamen, uti in casu priori eodem modo et idem infaustus.

Maxima in corneae transplantationis experimentis impedimenta haec sunt.

1. Motiones nimiae animalium, non solum sub ipsa operatione, verum etiam post illam institutam. Ut ea vana fiat et illius optatus eventus impediatur, sine otio pedibus caput terunt.

2. Corneae vitalitas exigua, qua efficitur, ut fere subito emoriatur. Nonnulli suadent, corneam desectam confestim in tepidam aquam aut spiritum demergere, et in eo, donec configatur, relinquere, sed vel hac methodo corneae vitalitas haud diutius servatur, et illa rugosa contrahitur.

3. Irritatio suturarum, quibus margines corneae continentur. Et hae valde nocent inflammatione, quam augent, et si removentur, labia jamjam adhaerentia non raro detrahuntur.

4. Lentis et humoris aquei prolapsus, quibus egressis bulbus omnino collabitur. Multa hac in re instituta experimenta, ne nimis abuti videar hujus libelli spatio, haud enarrabo. Eorum eventus autem optato minime convenerunt, unde mihi suspicio orta, operaiionem, si qua unquam quidem, tamen rarissime tantum, felicem exitum praebere, quamvis cornea vi plastica satis vigere videatur. Hujus membranae circumcisiones, et si ponticulus minimus adhuc adsit, sine difficultate mox conglutinantur. Cujus sententiae documenta non raro praebentur operationibus. Sic in operatione staphylomatis, quod circumcisione removebatur, corneae labia conglutinari luculenter vidi.

3. VULNERA IRIDIS.

Haec membrana corneam inter et corpus ciliare

sita, vasis nervisque maxime abundans, laesiones omnes difficulter patitur. In media quidem membrana vulnerationes eaeque instrumentis acutis illatae facilius feruntur, quam quae in margine pupillae et corpore ciliari atque instrumentis obtusis inflictae sunt. Post ejusmodi vulnerationes sanguinis infiltrationes in cameram oculi anteriorem aut posteriorem sunt frequentissimae. Si cornea simul vulnerata est, sanguis foramine in ea facto effundi solet, cujus si quantitas exigua adest, mox resorbetur; si vero sanguis extravasatus major est, quam qui resorbeatur, et si cornea non perforata est, qua ille deducatur, bulbus non raro adeo extenditur, ut corneae perforatione opus sit, quo bulbi ruptura, iridis prolapsus, corporis vitrei egressus et totius oculi destructio impediantur. Post laesiones mechanicas et contusiones saepissime sequitur pupillae coarctatio, quae luminis ingressum sive penitus sive ex parte prohibet, aut partialis exsudatio inflammatione vehementi excitata, aut solutio iridis a ligamento ciliari, qua pupilla s. d. artificialis formatur. Haec interdum eam habet formam, qua minus commoda, quam naturali, perspici potest, saepe autem cum hac fere congruit. Talis pupilla dilatata est deformis, et visui magis minusve obest.

Vulnera uveae post iridem sitae, quae membrana cum illa cohaeret, saepissime cum vulneribus illius apparent, neque aliam curam poscunt. Vulnera corporis ciliaris et processuum ciliarium non minus periculosa sunt, quam illa iridis, et plerumque cum vitiis coenaesthescos complicata. Sic in vulneratione systema-

tis ciliaris, quae dilatationem et distorsionem pupillàe adduxerat, nauseam et vomitum ipsum sequi vidimus. Hanc vulnerationem iritide haud levi stipari, ex membranae posterioris cum systemate ciliari intimo nexu facillime explicari licet. His in casibus cura antiphlogistica omnino indicata et, si vomitus adest, aqua laurocerasi adhibenda est, cui, si ille non cesserit, parva opii dosis subveniat. Neque cura contra paralysin jam ab initio nimis confestim incipiatur, quod inflammatio remediis, quae ista jubet, aucta totalem coecitatem inducat. Sin adeo amblyopia amaurotica, quae illi morbo haud raro accedit, timenda sit, cura illa tam diu extrahatur necesse est, donec recrudescentis inflammationis nullus timor supersit.

5. VULNERA LENTIS EIUSQUE CAPSULAE.

Vulnerationes harum partium sub operatione accidentes dum praetermitto, illas tantum illegitimas et vi mechanica ortas considero. Causae status morbosi harum, quas dixi, partium aut sunt instrumenta acuta ad cameram usque posteriorem penetrantia et illas vulnerantia, aut sunt contusiones totius bulbi. Affectiones morbosae aut illico illis causis succedunt aut in posterum demum. Vulnerationes lentis ejusque capsulae teste experientia semper obscurationem partium adducunt, cui et affectiones partium adjacentium accedere possunt. Sed quod ad illas pertinet, de gradu vehementiae mechanicae et de sequelis, quas illa trahit, nihil certi a priori statui potest. Attamen haec aestimanda sunt:

1) Lentis capsula ictu, aut, quod saepius fit,

oculi contusione, aut bulbi compressione ab illis levissime tantum invicem adhaerentibus locis sejungitur, ut statim pauca aut nulla, quibus visus prematur, detrimenta inde oriantur. Sed illa, quae postea sequuntur, haud levia apparent. Dum capsula in rugosam contrahitur, atrophia lentis inducitur. — Resorptio, fausto eventu, incipiens, valde tarda nonnullas saepe capsulae partes haud dissolvit; unde visus magis minusve turbatur.

2) Si vero lentis capsula in pluribus adhaesionis locis et sic sejungitur, ut illi cum margine ciliari cohaerentes maneant, itidem obscuratio oritur capsulae et lentis, aut saltem cataracta tremula, qui tremor tunc praecipue ingravescit, cum lens arescere et capsula contrahi inceperit. Sub quovis capitis motu cataractam tremulam distinguere licet. Resorptio hic jam prius faciliusque incipit, cum vasa nutrientia jam deficiant, et illa eum in gradum increscit, ut nulla interdum visus difficultas vel hebetudo relinquatur.

3) Accidit, ut lentis cum capsula communicatio omnino dissolvatur, quo lens in camerae posterioris fundum reclinatur. Aut capsula sic fissa est, ut lens ex ea plane egrediatur et libere in camera posteriori natans videatur, cui nomen est cataractae natatilis. Si pupilla dilatata est, lens in cameram oculi anteriorem in tempus aliquod adeo procidere potest, unde postea regreditur. Hoc interdum statim post vulnerationem accidit. Plerumque tunc extractio tentatur, qua cum lens non removeatur saepe in camera anteriori remanet et, exsudatione iritidem secuta,

cum ipsa iride concrescit. Nec non hic, si finis felix evadat, resorptionem sperare licet. Interdum autem vehemens iritis sequitur; pupilla fit angustior et lens pone illam sita cum ea concrescit. Hic eventus minime optatus est, resorptionis spes parca et formatio pupillae artificialis sola fortasse auxilium praebere possit. Cura autem antiphlogistica primum locum tenet.

5. LAESIONES RETINAE.

Haec mollis, laevis et tenuis membrana choroideam inter et corpus ciliare sita, dilatatio nervi optici est, quapropter vulnerata in sensorio communi et visu maximam vim exserit. Sive variis bulbi contusionibus, sive instrumentis acutis, sive per cameram anteriorem vel posteriorem penetrantibus laeditur. Contusiones patitur bulbus eo, quem in vulneratione palpebrarum jam exposui, modo, aut ictu, compressione et cet.; in quibus morbi symptomata pro causae vehementia graviora aut leviora sunt. Visus defectus (amaurosis), sequela frequentissima est, malum insanabile. Si cum passione oculi simul commotio cerebri adest aut si bulbi inflammatio in illud proserpit, prognosis eo magis infausta est; attamen vel in his complicationibus cura antiphlogistica bene instituta, cui postea remedia nervina succedant, bonum finem nonnunquam conciliavit. Si retina fissa aut a chorioidea soluta est, prognosis pejor evadit, et visus conservandi spes minor. Retinam instrumentis, quae per cameram oculi anteriorem penetraverint, vulneratam esse, facillime cognoscitur

corneae et scleroticae vulneribus, ex eorum directione, e vehementi dolore et peculiari contractione, aut distractione aut immobilitate pupillae et ex coecitate post illam subito orta. Eruptio in cameram oculi anteriorem et posteriorem sanguinis, quippe qui vel postea resorbetur et medico intuitum in cameram posteriorem omnino obvelat, oculo praeterea adspectum praebet horrendum. Vehemens iritis et partium adjacentium inflammatio raro prohiberi potest. Neque cura antiphlogistica supersedendum esse, experientia satis edocuit. Bulbi compressio et commotio, quae vel ipsam extirpationem postulant, non raro obveniunt, praecipue in vulneribus sclopetariis oculo inflictis.

VULNERATIONES CORPORIS VITREI.

Rarissime ex causa mechanica sine complicationibus obveniunt; ut plurimum in cataractae operationibus, ubi, nisi laesionibus aliarum partium accessoriis non augentur, fere animadverti non possunt; verum in posterum, si aliae malae complicationes aggressae fuerint, obscurationem corporis vitrei exoriundam esse, minime negaverim. Saepius hujus partis laesio cum camerae anterioris vel posterioris vulneribus complicata est. Si camera anterior aperta est, prolapsus corporis vitrei raro impediri potest, tunc praeprimis, si lens crystallina simul excessit. — Quantum vero damnum visui ex corporis vitrei prolapsu partiali oriatur, haud facile constitui potest. Particulae ejus minime sine omni vi removeri posse videntur, quae quidem non raro in lentis extractione

obvenit. Corpus vitreum et, qua circumdatur, hyaloideam morbis affici, glaucoma demonstrat, quod saepe variique coloris perspicitur. Neque id minus, quam ipse humor aqueus, morbose augeri vel minui potest.

VITAE CURRICULUM.

Ego Philippus Josephus Drolshagen, fidei addictus catholicae, Guestphalus, Brakelensis, natus sum die IV. Novembris anni MDCCCIV. parentibus dilectissimis, patre Josepho Philippo et matre e gente Becker. Patrem jam dudum inexorabile fatum mihi eripuit. Curā vero tanquam paterna mihi contigit cujusdam sacerdotis haud procul ab oppido Brakel habitantis, quo tutore pueritiam ita transegi, ut anno aetatis decimo tertio ad gymnasium, quod Padibornae floret, me conferre possem. Insignes Padibornae scholas postquam sex annos frequentaveram, rerum domesticarum causa Gymnasio relicto in Pharmaciam quatuor per annos ita

incubui, ut examine legitimo deinde superato, Mindensem in officinam Assessoris Beisenhirtz transire fas esset. Ibi per semestre hibernum medicamentarii negotia gerens, simul operam philologicis, philosophicisque, nec non matheseos et physices disciplinis navabam. Tempore paschali examen, quod vocant maturitatis, ita absolvi, ut secundum gradum assequerer. Eodem tempore anni MDCCCXXIX amore studioque artis medicae ductus Bonnam ad Rhenum petii et in hac musarum sede intra quatuor annos disserentes audivi: Ill. I. Mueller de Encyclopaedia mediea et pathologia generali. Ill. G. Bischoff de Chemia. Ill. Nees ab Esenbeck de Botanice. Ill. Goldfues de Zoologia et Zootomia. Ill. Noeggerath de Mineralogia. Ill. van Calker de Logice et Psychologia. Ill. Nasse de Anthropologia et morbis psychicis, de Therapia generali et speciali. Ill. de Muenchow de Physice experimentali. Ill. Meyer bis de Anatomia et de Physiologia. Ill. Weber de Osteologia. Ill. Wutzer de chirurgia, de fasciis rite pangendis et de morbis oculorum, qui etiam in operationibus ad cadavera instituendis moderator mihi erat. Ill. Kilian de arte

obstetricia et instrumentis obstetriciis. Ill. Harless de cholera asiatica. — In exercitationibus clinicis medicis Ill. Nasse, in chirurgicis Ill. Wutzer, in obstetriciis Ill. Kilian per duo semestria et diutius duces mihi fuere.

Tum ad hanc spectatissimam Universitatem Fridericam Guilelmam me contuli. In exercitationibus clinicis medicis Ill. Bartels et Cel. Wolff mihi moderatores exstitere. Praeterea interfui variis praelectionibus privatis pluribusque publicis.

Atque his quidem omnibus viris illustrissimis pro tot tantisque in me collatis beneficiis maximas gratias ago, gratoque animo eorum semper servabo memoriam.

Jam tentamine philosophico medicoque nec non examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine rite absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque palam defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES DEFENDENDAE.

1. *Fistula vesico-vaginalis per primam intentionem nunqum sanari potest.*

2. *Operatio, quae Keratoplastice vocatur, haud rejicienda est.*

3. *Certa quaedam species rheumatismi et arthritidis vix a se invicem distingui possunt.*

4. *Glandula thyreoidea maximum vim exserit in vocem (humanam).*

5. *Ars medica nititur experientia et observatione, et his imprimis ad majorem perfectionis gradum evehi potest.*